Ueber die diagnostische Bedeutung der Ependymitis Granularis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwüde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Ludwig Thürwächter
Med.-Prakt. München.

ACAD.
LIBR.BAT.
BIBL.

LEIPZIG.
Druck von Emil Lehmann
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 6. November 1909.

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Flechsig.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545810_0124

Wer einmal die Obduktionsprotokolle einer Irrenanstalt durchblättert und dabei versucht hat, aus den Leichenbefunden die klinischen Diagnosen zu rekonstruieren, der wird bald gemerkt haben, wie wenig aussichtsvoll ein solches Beginnen ist. Der Grund hierfür liegt in der bekannten Tatsache, daß die pathologischen Veränderungen der nervösen Zentralorgane soweit sie makroskopisch wahrgenommen werden, für die einzelnen psychischen Krankheitsformen nicht charakteristisch sind, sondern mehr oder minder vollzählig bei allen vorkommen können. So findet man Hyperostosis Cranii, Pachymengitis und Leptomeningitis chronica, Hydrocephalus, Atrophia Cerebri und dergl. nicht nur bei progressiver Paralyse oder Dementia senilis, sondern gelegentlich auch bei den übrigen Psychosen. Eine gewisse Ausnahme unter den makroskopischen Hirnveränderungen sollte die Ependymitis granularis machen; ihr wurde nämlich von bestimmter fachmännischer Seite seinerzeit eine größere differentialdiagnostische Bedeutung zugesprochen. Auch heute noch kann man in irrenärztlichen Kreisen die Meinung aussprechen hören, daß jene Erscheinung für progressive

Paralyse pathognomisch sei. DieseAnsicht ist von verschiedenen Autoren schon widerlegt worden; nicht gerade zahlreich liegen immerhin jedoch statistische Angaben über das Vorkommen der granulären Ependymitis vor. Im folgenden soll nach den Obduktionsprotokollen der Düsseldorf-Grafenberger Irrenanstalt das Vorkommen der Ependymitis granularis zahlenmäßig beleuchtet und ihre diagnostische Bedeutung daran festgestellt werden.

Zunächst mögen einige Worte über das Wesen der granulären Ependymitis hier Platz finden. Der Zentralkanal des Rückenmarks und Gehirnes ist von einem einschichtigen Epithel ausgekleidet, das als Stütze eine Unterlage von Gliagewebe besitzt. Beide, Epithel und Gliaschicht, machen zusammen das Ependym aus. Das Gehirnventrikel-Ependym kann einen chronischen Reizzustand durchmachen, der dem glatten normalen Ependym ein körniges Aussehen verleiht und der darnach Ependymitis granularis benannt wird. Eröffnet man [Cramer Pathol. Anatomie des Nervensyst. (3)] in einem Falle von Ependymitis granularis die Gehirnhöhlen, so findet man, namentlich längs des Kopfes des Schwanzkernes und im 4. Ventrikel das Ependym wie mit feinsten, durchscheinenden, glasigen Körnchen besäht; dieselben sind oft so klein, daß man sie nur bei schrägem Darübersehen erblickt. In stärkeren Graden imponieren sie dem darüberstreichenden Finger als eine rauhe sandige Fläche. Nach Obersteiner (Histol. El. des Zentralnervensyst.) entstehen die Granulationen des Ventrikelependyms lediglich durch Wucherungen des subepithelialen Gliagewebes, welche die Epithelien

durchbrechen und nackt in die Ventrikelhöhle hervorragen können. Durch eigene histolog. Untersuchungen hat sich Verfasser vorliegender Dissertation von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugt. In neuerer Zeit hat namentlich Saltykow (Zur Histolog. der Ependymitis gran.) genauere mikroskopische Studien über den Vorgang jener Wucherung gemacht. Nach ihm bestehen die Ependymknoten aus Gliagewebe und zeigen dabei eine typhische Struktur. Im Zentrum der Knötchen findet man eine oder mehrere kleine Gefäße und zanächst an der Wand dieser Gefäße eine leichte Vermehrung der Gliazellen. Später nimmt die Wucherung immer mehr zu, es bilden sich Fasern und Faserzüge, welche die Gefäße umlagern und ihr Lumen einengen. Durch das neugebildete Gliagewebe wird die subepitheliale Gliaschicht gehoben, so daß das Ganze zu einem Knötchen wird. Abgesehen von diesen Knötchen findet man auch solche, welche aus einem ganz unregelmäßigen Gewirr von Gliafasern bestehen. Das Epithel geht über den Knötchen sekundär zu Grunde. Der Prozeß entwickelt sich meistens schleichend. Im großen und ganzen handelt es sich bei der Ependymitis granularis um eine teilweise, pervivaskuläre entzündliche Wucherung des Gliagewebes, wobei durch Entstehung von Herden an der Oberfläche sich an derselben Knötchen bilden. [Jahres-Ber. über Psych. 1907 (8)].

Was nun die diagnostische Bedeutung der Ependymitis granularis anbelangt, so hat Professor Binswanger folgendes geäußert (Abgrenzung der allgem. progress. Paralyse): Als eines der untrüglichsten Merkmale erachte ich die Ependymitis granularis. Nach

meinen Erfahrungen fehlt dieselbe bei der progressiven Paralyse niemals. Freilich sind die Granulationen nicht immer sehr erheblich. Wir finden sie gelegentlich nur in den hintersten Partien des Bodens der Rautengrube, am äußeren Rande der Ala cinerea und an den seitlichen Abhängen des Daches des vierten Ventrikels. Außerdem sind sie am äußeren Rande des Hornstreifes, im Seitenventrikel am leichtesten auffindbar. Ich will damit nicht sagen, daß diese Ependymwucherungen ausschließlich bei der Paralyse auftreten. Wir begegnen denselben gelegentlich auch bei anderen organischen Gehirnkrankheiten, besonders bei Gehirntumor. Auch bei sogenannten funktionellen Psychosen habe ich deutliche Ependymitis granularis einigemale vorgefunden; es handelte sich um Personen, die an Paranoie chron. gelitten hatten und im späteren Lebensalter gestorben waren. Eine Beziehung dieses Leichenbefundes zu der bestandenen Psychose war sicherlich nicht vorhanden; vielmehr muß angenommen werden, daß hier Komplikationen, das Hinzutreten organischer Hirnveränderungen zu dem früheren Krankheitsprozeß vorliegen. Wir können also nicht sagen, daß das Vorhandensein der Ependymitis granularis ein untrügliches Zeichen der progressiven Paralyse sei; wohl aber ist meines Erachtens der andere Schluß gerechtfertigt; daß beim Fehlen der Ependymitis granularis die Diagnose auf progressive Paralyse sehr zweifelhaft wird.

Mit diesen Darlegungen über diagnostische Bedeutung der granulären Ependymitis stehen in teilweisem Widerspruch die Ergebnisse, welche eine diesbezügliche Durchsicht der letztjährigen Grafenberger Sektionsprotokolle zu Tage förderte.

Von 327 Fällen, welche progressive Paralyse betrafen und brauchbare Angaben über die Eqendymbeschaffenheit enthielten, hatten 36 (= 10,9%) glattes Ependym, 4 verdicktes, 287 granuliertes. Die Granulationen umfaßten in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gleichzeitig sämtliche Ventrikel.

Von 91 Fällen, welche Dementia senilis betrafen und brauchbar waren, hatten 70 (= 76,9%) glattes Ependym, 1 verdicktes, 20 granuliertes. Die Granulationen waren hier vorwiegend im vierten Ventrikel allein lokalisiert.

Von 29 Fällen, welche Dementia präcox betrafen, hatten 3 Ependymgranulationen.

Von 12 Fällen, welche Epilepsie betrafen, hatten 2 granuliertes Ependym.

Unter 7 Fällen von Alkoholismus war niemals granuläre Ependymitis registriert.

Im einzelnen sind die Ergebnisse auf folgender Tabelle verzeichnet:

Psychose	Gesamtsumme der Fälle	glattes Ependym	Sämtliche Ventrikel granuliert	IV. Ventrikel granuliert	Seitenventr. u. IV. Ventr. granuliert	Seitenventrikel granuliert	III. u. IV. Ventrikel granuliert	III. Ventrikel granuliert	Ependym verdickt
Progr. Paral.	328	36	141	41	73	18	13	1	5
Dem. senil.	91	70	2	11	3	3	1	0	1
Dem. praec.	29	26	0	1	1	1	0	0	0
Epilepsie	12	10	0	0	1	1	0	0	0
Alkoholismus	7	7	0	0	0	0	0	0	0

Während die Granulationen bei den Paralytikern oft als grobkörnig, stark, zahlreich, registriert waren, führten sie bei den übrigen Psychosen fast durchweg die Bezeichnung feinkörnig, zart oder schwach.

Im weiteren seien vier Ependymitisfälle, die klinisch untereinander vollständig verschieden, anatomisch-pathologisch aber durch Ependymgranulationen ungefähr gleicher Lokalisation ausgezeichnet waren, näher skizziert.

I. Fall.

Frau Josef W., 52 Jahre alt.

Anatomiscke Diagnose: Ependymitis granularis des vierten Ventrikels; Leptomeningitis chronica spinalis und cerebralis; Anämia Cerebri; Atrophia Cerebri levis; Pleuritis adhäsiva inveterata; Bronchopneumonia duplex; Tuberkulosis Pulmonis sinistri inveterata; Atheromathosis Art. coron.; Adipositas universalis; Lien sept.; Cholelithiasis; Cystitis chronica; salpingitis chronica.

Klinische Diagnose: Progressive Paralyse.

Klinische Symptome: Beginn $2^1/_2$ Jahre vor dem Tod mit Personenverwechslung, Inkontinenz von Blase und Mastdarm. Weiterhin wurden beobachtet Ungleichheit und träge Reaktion der Pupillen, gesteigerte Patellarreflexe, Sprachstörung, Rombergs Phänomen, Euphorie, Gedächtnisschwäche örtliche und zeitliche Desorientiertheit.

II. Fall.

Frau Karl. W., 78 Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Ependymitis granularis des VI. Ventrikels. Pachymeningitis chronica externa; Leptomeningitis chronica; Atrophia Cerebri; Pleuritis adhäsiva duplex; Pneumonia hypostatika sinistra; Abszessus Pulmonis sinistri; Arteriosklerosis universalis gravis; Myokarditis chronica; Atrophia Renum; Cholelithiasis; Endometritis.

Klinische Diagnose: Dementia senilis.

Klinische Symptome: Einlieferung in die Irrenanstalt 7 Monate vor dem Tode wegen großer Unruhe; Patientin bedrohte ihre Umgebung mit Ohrfeigen, in der Anstalt ist sie örtlich und zeitlich desorientiert, kennt ihr Alter nicht genau, hat keine Krankheitseinsicht, antwortet aber teilweise prompt.

III. Fall.

Anatomische Diagnose: Ependymitis granularis des 4. Ventrikels; Pachymeningitis hämorrhagika interna; Hydrocephalus internus levis; Dilatatio Ventrikuli lateralis utriusque; Atrophia fuska Cordis; Cicatrix Apicis Pulmonis sinistri; Bronchopneumonia dextra; Abszessus Pulmonis in Lobo inferiore dextro; Perisplenitis; Cholelithiasis.

Klinische Diagnose: Katatonie.

Klinische Symptome: Beginn 1½ Jahre vor dem Tode; Patientin wird wortkarg, spricht nicht mehr, glaubt zuweilen, die Leute wollten ihr das Leben nehmen; sagt in der Anstalt sie habe nicht sprechen

können, habe keine Gedanken mehr gehabt, sei so schwach gewesen, hört Stimmen, liegt zuletzt ganz stoposo im Bett, so dauernd unrein, nimmt aber regelmäßig Nahrung; Spasmus in der linksseitigen Körpermuskulatur, Zucken im unteren linken Facialis.

Fall IV.

Therese K., 32 Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Ependymitis granularis des vierten Ventrikels und der Seitenventrikel: Bronchopneumonia incipiens Lobi inferioris dextri: Nephritis parenchymatosa chronika.

Klinische Diagnose: Epilepsie.

Klinische Symptome: Patientin litt als Kind schon an Konvulsionen: ¾ Jahre vor dem Tode Exacerbation des Leidens: Tobsuchtsanfall: Patientin schlägt alles entzwei, droht allen den Hals abzuschneiden, hebt ihre Röcke in die Höhe: Besserung des Zustandes: Patientin hilft bei der Feldarbeit, ist freundlich und fleißig, hat aber wiederholte epileptische Anfälle im weiteren Verlauf.

Die diagnostischen Ergebnisse der angestellten Untersuchung lassen sich kurz zusammengefaßt etwa folgendermaßen formulieren:

1. Die Ependymitis granularis kann gelegentlich bei den verschiedensten Psychosen vorkommen.

2. Bei der progressiven Paralyse findet sie sich am relativ häufigsten, fehlt aber auch hier in nicht wenigen Fällen (10,9%).

3. Ependymgranulationen, die sämtliche Ventrikel betreffen, und mehr grobkörniger Natur sind, können

noch am ehesten Verdacht auf progressive Paralyse erwecken.

4. Das Fehlen von Granulationen braucht die Diagnose Paralyse nicht zweifelhaft zu machen.

5. die differential-diagnostische Bedeutung der granulären Ependymitis ist äußerst gering.

Im großen und ganzen finden diese Resultate ihre Bestätigung in Veröffentlichungen, die von verschiedener anderer Seite über Ependymitis vorliegen.

So berichtet Alzheimer (Histol. Stud. zur Differentiabdiagnose der progressiven Paralyse): Ependymgranulationen fehlten in 27 von 170 Paralysen, fanden sich dagegen 3 mal bei Alkoholismus, 2 mal bei seniler Demenz., 1 mal bei Arteriosklerose, 1 mal bei Hirntumor und 1 mal bei Hirnlues. Ihre differentialdiagnostische Bedeutung ist daher auch nicht allzuhoch einzuschätzen; immerhin bildeten sie in einer größeren Anzahl frischerer Fälle, wie auch bei einzelnen klinisch unklar gebliebenen Beobachtungen, die sich durch die Gewebsuntersuchung als Paralysen herausstellten, bei der Leichenöffnung nahezu das einzige verdächtige Merkmal.

Saltykow will die bekannten kleinen Körnchen am Ventrikelependym, welche man als spezifisch hauptsächlich für progressive Paralyse und Hydrocephalus gehalten habe, an den Leichen sämtlicher über 20 Jahre alter Individuen gefunden haben: am häufigsten und am deutlichsten sei diese Granulierung in den Hinterhörnern der Seitenventrikel und in den seitlichen Recessus des vierten Ventrikels. (Jahres-Bericht über Psychiatrie 1907.)

Brockmanns Untersuchungen ergaben an 80 Gehirnen von Erwachsenen nur bei ganz wenigen, welche von jugendlichen, an einem Unglücksfall oder einer akuten Erkrankung verstorbenen Individuen stammten, gänzliches Fehlen der Ependymwucherungen. Die Mehrzahl der Fälle mit teils granulöser, papillärer Wucherung, teils auch mit mehr diffuser Verdickung und Trübung des Ependyms stammte von älteren Individuen von 50 bis 70 Jahren. Nach Brockmanns Ansicht finden sich die Ependymgranulationen auch in Gehirnen ohne ausgesprochene krankhafte Veränderungen und stehen daher zum Teil an der Grenze des Normalen; unter pathologischen Verhältnissen könnten sie besonders mächtig entwickelt sein. (Jahres-Bericht über Psychiatrie 1898.)

Näcke schreibt: Die Ependymitis granularis wird von Manchen als bei Paralyse nie fehlend, ja geradezu als pathognomisch hingestellt; dies ist schon deshalb falsch, weil sie sich, besonders im vierten Ventrikel, wenn auch meist nur in mäßigen Graden, nicht nur bei anderen Psychosen findet, sondern auch sonst. Die Durchsicht der 700 Sektionen im Chemnitzer Krankenhause, von denen für unsere Zwecke 679 brauchbar sind, lehrt, daß Ependymkörnung in 3,2 % der Fälle vorkam und sich auf sehr viele Leiden verteilte. Ich habe in 96 Fällen von progressiver Paralyse Folgendes gefunden, wobei ich vorausbemerke, daß man auch kleinste Körnungen am besten bei Befeuchtung und Schwenken der verschiedenen Stellen am auffallenden Lichte sichtbar macht. Es fehlte die Körnung in 15 Fällen = 15,6 %; sie war nur sehr gering in weiteren 15 Fällen, einmal

nur spurweise, in einem anderen Falle wenig mit Ausnahme des stark gekörnten vierten Ventrikels. Nur im vierten Ventrikel zeigte sie sich in 14 Fällen. Es kam endlich auch vor, daß alle Höhlen gekörnt waren außer der vierten, was 7 mal geschah; in allen übrigbleibenden Gehirnen war das Ependym überall granuliert. (Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie 1900.)

Starkgranuliertes Ependym fand Käs bei seinen Untersuchungen, die sich auf Paralyse, Alkoholismus, Syphilis und Tabes beziehen, in 24,4% der Fälle. Obenan stehen die männlichen Paralysen mit 29,8%, ihnen folgen die Trinker mit 22,9%, diesen die Syphilitiker mit 20,5%, und schließlich kommen die Tabiker mit 16,1%; bei den Frauen waren die Schwankungen geringer. (Allgem. Zeitschr. für Psych. 1895.)

Wenn wir nunmehr noch einen zusammenfassenden Blick zurückwerfen, so sehen wir vielfach dokumentiert, daß die granuläre Ependymitis für die Diagnostik der Psychosen keine größere Bedeutung besitzt; dieses Ergebnis steht mit der Erfahrung in Einklang, daß auch sonst unser psychiatrisches Wissen durch die anatomische Makroskopie keine wesentliche Bereicherung erfahren hat, und daß der mikroskopischen Forschung der Fortschritt in der Psychiatrie vorbehalten zu sein scheint.

Literatur.

1. **Alzheimer** „Histolog. Studien zur Differentialdiagnose der chron. Paralyse.“ (Nißl, Histolog. Arbeiten 1904.)
2. **Brockmann** „Ein Beitrag zur Kenntnis der Eqendymsklerose‘, (Jahres-Ber. üb. Psych. 1898)
3. **Cramer** „Pathol. Anatomie der Psychosen“ (Handb. d. pathol. Anat. d. Nerv.-Syst.)
4. Grafenberger Sektionsprotokolle u. Kranken-Journale.
5. **Kaes** „Statistische Zusammenstellung der makroskop. Veränd, d. Centr.-Nerv.-Syst.“ (Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1895)
6. **Näcke** „Makroskopische Gehirnbefunde männlicher Pnralytiker.“ (Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1900)
7. **Obersteiner** „Histol. Elem. des Central.-Nerv.-Systems.“
8. **Saltykow** „Zur Histologie der Ependymitis granuluris.“ (Jahr.-Ber. üb. Psych. 1907.)

Lebenslauf.

Ich, Ludwig Emil Thürwächter, Sohn des Herrn Privatier Thürwächter zu München, wurde am 27. Juli 1884 zu Germersheim (Rheinpfalz) geboren. Am Maxgymnasium München erwarb ich mir im Juli 1903 das Gymnasial-Reifezeugnis und studierte hierauf zu München und Kiel Medizin. Im März 1906 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und im Dez. 1908 die ärztliche Schlußprüfung zu München. Von Anfang Januar dieses Jahres bis Ende April war ich an der Düsseldorfer Prov.-Irrenanstalt Grafenberg, und von Anfang Mai bis Ende August d. Jahres am Sanatorium Schömberg als Medizinalpraktikant tätig, während ich gegenwärtig in gleicher Eigenschaft an der medizinischen Poliklinik München mich befinde.